Significant Figures Practice Problems

1. Convert each of the following into the correct scientific notation form.

a) 3427

b) 0.00456

c) 123,453

d) 172

e) 0.000984

f) 0.502

g) 3100.0×10^2

h) 0.0114×10^4

i) 107.2

j) 0.0000455

k) 2205.2

l) 30.0×10^{-2}

m) 0.982×10^{-3}

n) 0.0473

o) 650.502

p) 3.03×10^{-1}

q) 20.4×10^5

r) 1.29

s) 0.00565

t) 1362205.2

u) 450.0×10^3

v) 100.0×10^{-3}

2. Determine the number of significant figures in each of the following:

a) 3427

b) 0.00456

c) 123,453

d) 172

e) 0.000984

f) 0.502

g) 4.200×10^2

h) 6.14×10^4

i) 107.2

j) 0.0000455

k) 2205.2

l) 3.85×10^{-2}

m) 9.71×10^{-3}

n) 0.0473

o) 650.502

p) 6.03×10^{-1}

q) 9.06×10^5

r) 1.29

s) 0.00565

t) 1362205.2

u) 7.500×10^3

v) 2.000×10^{-3}

w) 546,000

x) 546,000

3. Convert each into standard form.

1.56×10^4

3.69×10^{-6}

2.59×10^5

1.369×10^{-2}

2.59×10^3

7.369×10^5

2.09×10^{-3}

5.6×10^{-2}

6.9×10^4

4.59×10^{-1}

4. Calculate the following. Give the answer in correct number of significant figures.

a)   43.7 – 2.341

b)   17.6 + 2.838 + 2.3 + 110.77

c)   19.6 + 58.33 – 4.974

d)   5.99 – 5.572

e)   0.004 + 0.09879

f)   1239.3 + 9.73 + 3.42

g)   2.4 – 1.777

h)   532 + 7.3 – 48.523

5. Calculate the following. Give the answer in number of significant figures.

a) $5.01 \times 10^5 \div 7.8 \times 10^2$

b)   4.005 x 74 x 0.007

c) 453 ÷ 2.031

d)   27.5 x 1.82 ÷ 100.04

e) $2.290 \times 10^6 \div 6.7 \times 10^4$

f)   1.54 x 0.03060 x 0.69

g) 9.15 ÷ 4.9070

h)   89.3 x 77.0 x 0.08

6. Calculate the following. Give the answer in number of significant figures.

a) (24.6681 x 2.38) + 332.58

b) (85.3 − 21.489) ÷ 0.0059

c) (512 ÷ 986.7) + 5.44

d) (2.87 ÷ 48.533) + 144.99

e) [(1.7 x 10^6) ÷ (2.63 x 10^5)] + 7.33

f) (568.99 − 232.1) ÷ 5.3

g) (9443 + 45 − 9.9) x (8.1 x 10^6)

h) (3.14 x 2.4367) − 2.34